



ООО «Рокстон Системы»
109316, Москва, Остаповский проезд, д. 15
+7 (495) 663-91-44
office@roxton.ru
www.roxton.ru

ОКПД2: 26.30.50.129



ПРИБОР УПРАВЛЕНИЯ ПОЖАРНЫЙ
ROXTON SX-240/360/480/600
ROXTON SX-240W/360W/480W/600W

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ВРСП.425532.001 РЭ

Версия 1.0

Содержание

1. Описание и работа.....	4
1.1. Назначение изделия.....	4
1.2. Технические характеристики.....	5
1.3. Состав изделия.....	5
1.4. Устройство и работа	5
1.5. Функционирование прибора SX	11
1.6. Маркировка	13
1.7. Упаковка	13
2. Использование по назначению	14
2.1. Подготовка прибора SX к работе.....	14
2.2. Указания мер безопасности	14
2.3. Порядок установки и подключения.....	14
2.4. Настройка устройства	15
3. Техническое обслуживание	19
4. Текущий ремонт	20
4.1. Общие указания	20
4.2. Меры безопасности	20
4.3. Текущий ремонт изделия	20
5. Хранение.....	22
6. Транспортирование	22
7. Утилизация	22
8. Гарантийные обязательства.....	22
9. Сведения о рекламациях.....	22
10. Сведения об изготовителе	23
Приложение А (справочное) Габаритные размеры и внешний вид SX	24
Приложение Б (справочное) Габаритные размеры и внешний вид SX-W	25
Приложение В.1 (справочное) Схема монтажа прибора SX	26
Приложение В.2 (справочное) Схема монтажа прибора SX-W.....	27
Приложение Г.1 (справочное) Схема коммутации с приборами ППКП.....	28
Приложение Г.2 (справочное) Схема коммутации с приборами ГОЧС.....	29
Приложение Д (справочное) Технические характеристики прибора SX.....	30

1. Описание и работа

В настоящем руководстве по эксплуатации (далее — РЭ) приводятся основные характеристики, и определяется порядок работы с приборами управления аварийным оповещением и трансляции ROXTON SX. Данное руководство по эксплуатации может использоваться для моделей SX и SX-W из-за аналогичного функционала и комплекта поставки устройств.

В настоящем руководстве по эксплуатации применены термины по ГОСТ 17527-2014, ГОСТ 26828-86, ГОСТ Р 55055-2012, ГОСТ 18322-2016, ГОСТ Р 53325-2012, а также следующие термины с соответствующими определениями и сокращениями:

- **АКБ** – аккумуляторная батарея;
- **АПС** – автоматическая пожарная сигнализация;
- **Витая пара:** симметричный кабель связи для цифровых систем передачи, предназначенный для эксплуатации в СКС, соответствующий требованиям ГОСТ Р 54429-2011;
- **ГОЧС** – гражданская оборона и чрезвычайные ситуации;
- **ДУ** – дистанционное управление;
- **ИРП** – промышленные радиопомехи: по ГОСТ Р 55055-2012;
- **НУ** – нормальные климатические условия: температура окружающей среды $25\pm 10^{\circ}\text{C}$; относительная влажность воздуха 45-80%; атмосферное давление 84,0-106,7 кПа (630- 800 мм рт.ст.);
- **КЗ** – короткое замыкание;
- **ЛС** – линия связи с СПС (ППКП);
- **ЛО** – линия связи ППУ с ОПР;
- **ОПР** – оповещатель пожарный речевой;
- **ПО** – программное обеспечение;
- **ППКП** – прибор приемно-контрольный пожарный. Техническое средство, предназначенное для приема, обработки и отображения сигналов от пожарных извещателей и иных устройств, взаимодействующих с ППКП, контроля целостности и функционирования линий связи между ППКП и ИП или другими устройствами;
- **ППУ** – прибор управления пожарный. Техническое средство, предназначенное для управления исполнительными устройствами автоматических средств противопожарной защиты и контроля целостности и функционирования линий связи между ППУ и исполнительными устройствами;
- **ПК** – персональный компьютер;
- **Распиновка;** цолевка; разводка выводов: описание каждого контакта электрического соединения в электронной аппаратуре и СКС;
- **СК** – сигнал типа «сухой контакт»;
- **СКС** – структурированная кабельная система: по ГОСТ Р 53246-2008;
- **СОУЭ** – система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- **СПС** – система пожарной сигнализации;
- **УМЗЧ** – усилитель мощности звуковой частоты;
- **ЧС** – чрезвычайная ситуация;
- **ЭМС** – электромагнитная совместимость: по ГОСТ 50397-2011;
- **RS-485:** асинхронный интерфейс дифференциальной передачи сигналов одноименного стандарта физического уровня соответствующий ГОСТ Р МЭК 60870-5-103-2005.

1.1 Назначение изделия

1.1.1 Прибор управления пожарным оповещением ROXTON SX (далее — Прибор SX) предназначен для работы (обеспечения функций контроля и управления трансляцией речевых сообщений) в качестве технического средства СОУЭ, а также для выполнения дополнительных функций, не связанных с обеспечением оповещения о пожаре - трансляции информационных, музыкальных и иных сообщений.

1.1.2 Прибор SX является прибором ППУ.

1.1.3 Запуск аварийного сообщения возможен в автоматическом режиме работы - прибор SX осуществляет прием сигналов от системы СПС (приборы ППКП) и запускает аварийное сообщение по ЛО на ОПР. В ручном режиме работы - при помощи органов управления прибора

SX или настольной микрофонной консоли SX-R31.

1.1.4 Прибор SX имеет возможность принимать сигналы управления и оповещения систем ГОЧС.

1.1.5 На базе прибора SX возможна реализация системы оповещения при УСТА (антитеррор).

1.1.6 Прибор SX обеспечивает автоматический контроль возникновения аварий внутри прибора, входных и выходных линиях связи (КЗ или обрыв линии).

1.2 Технические характеристики

1.2.1 Основные технические характеристики и габаритные размеры прибора SX представлены в Приложении Д (Таблица Д.1).

1.2.2 Прибор SX устойчив к внешним электромагнитным воздействиям согласно требований ЭМС для электромагнитной обстановки степени жесткости 2 для портов ввода/вывода сигналов передачи данных, управления по ГОСТ 30804.4.3-2013, ГОСТ 30804.4.4-2013, ГОСТ 51317.4.5-2013, и ГОСТ 30804.4.11-2013 при критерии качества функционирования А, а также по ГОСТ 30804.4.2-2013 при критерии качества функционирования В.

1.2.3 Устройство соответствует ИРП установленным для оборудования класса А в соответствии с ГОСТ 30805.22-2013.

1.2.4 Требования к световой индикации соответствуют п.п. 7.6.1.1 ГОСТ 53325-2012.

1.2.5 Время регистрации сигнала от ППКП не более 5 сек. Время регистрации сигнала «Авария» не более 5 сек.

1.2.6 Интервалы настройки блока контроля линий: 90 сек/1 ч/6 ч/12 ч/24 ч.

1.3 Состав изделия

1.3.1 Состав изделия приведен в таблице 1.

Таблица 1 — Состав изделия ROXTON SX

Наименование	Количество, шт.
ППУ Roxton SX	1
Паспорт изделия	1
Руководство по эксплуатации	1
Монтажный комплект*	1
Кабель питания	1
Аварийный микрофон	1
Пульт ДУ	1
Резисторы 10 кОм	12
* Настенной версии прибора (W) – кронштейн с крепежом.	

1.4 Устройство и работа

1.4.1 Прибор SX – выпускается в настенном или стойном исполнении.

1.4.2 Для удаленного управления прибором SX используется микрофонная консоль SX-R31.

1.4.3 Режим работы прибора SX – непрерывный круглосуточный.

1.4.4 Эксплуатация прибора SX должна производиться в соответствии с требованиями к условиям окружающей среды, указанным в основных технических характеристиках настоящего руководства.

1.4.5 Прибор SX не требует постоянного присутствия обслуживающего персонала.

1.4.6 Конструкция прибора SX-W позволяет осуществлять его монтаж на плоские вертикальные поверхности.

1.4.7 Прибор SX выпускается в металлическом корпусе с применением технологии порошковой окраски. Внешний вид и габаритные размеры прибора SX показаны в Приложении А и Б.

1.4.8 Функционально приборы SX и SX-W являются идентичными. Конструктивные различия заключаются в способах установки (настенное или стоечное исполнение). В настенной версии устройства SXW предусмотрено место для установки АКБ.

1.4.9 Основные конструктивные элементы прибора SX представлены на рисунках 1 и 4.

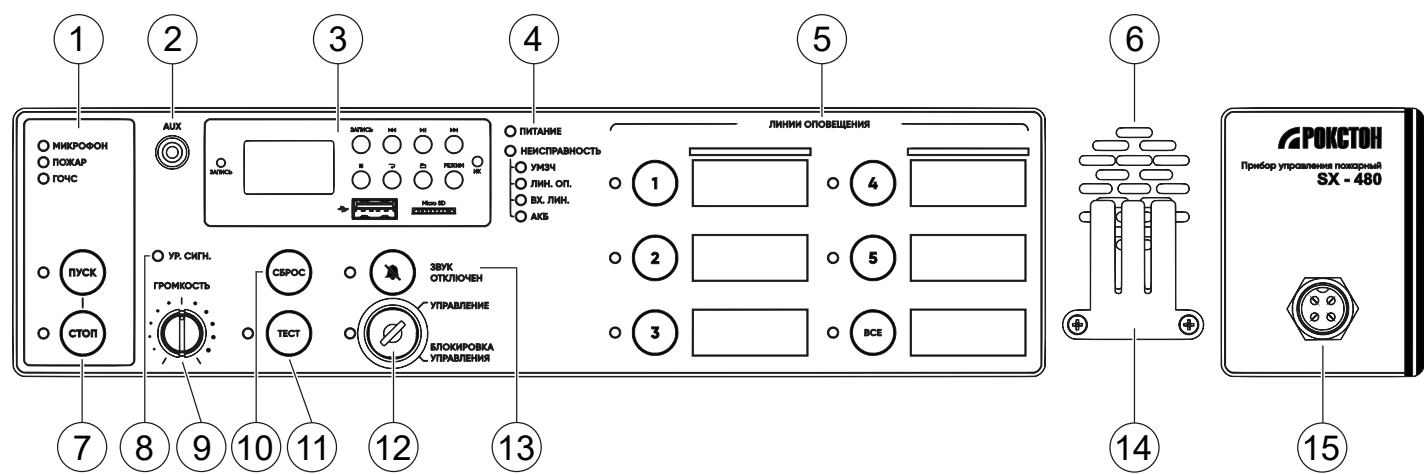


Рисунок 1 — Лицевая панель прибора SX

1.4.10 На лицевой панели прибора SX расположены основные элементы управления и индикации. Описание элементов представлено в таблице 2. В настенной версии прибора SX-W коммутационные разъемы расположены внутри корпуса изделия. Элементы управления и индикации стоечного и настенного исполнения прибора SX аналогичны.

Таблица 2 – Описание элементов управления, индикации и разъемов.

№	Описание
1	Пожарная индикация: Светодиод «Микрофон» активируется при использовании аварийного микрофона (тангента, рис. №1, разъем №15); Светодиод «Пожар» активируется при получении сигнала (СК) от ППКП на аварийные входы (рис. 4, разъем №11); Светодиод «ГОЧС» активируется при получении сигнала (СК) от блока сопряжения с системой ГОЧС на аварийные входы (рис. 4, разъем №11, ПУСК ГОЧС, СК).
2	Разъем «AUX» (Jack 3.5 мм). Линейный аудио-вход на MP3-плеер.
3	MP3-плеер. Предназначен для организации музыкальной и рекламной трансляции. Поддерживаемые источники: FM-радио, Bluetooth, USB, MicroSD, AUX. Подробное описание в п.п. 1.4.12.
4	Аварийная индикация: Светодиод «ПИТАНИЕ» горит зеленым при наличии основного и резервного питания. Горит желтым при отсутствии одного из двух видов питания; Светодиод «НЕИСПРАВНОСТЬ» активируется при появлении неисправности (внутренней или ЛО); Светодиод «УМЗЧ» активируется при переходе УМЗЧ в защиту или неисправности MicroSD-карты; Светодиод «ЛИН.ОП.» активируется при наличии неисправности на линиях оповещения (КЗ, Обрыв); Светодиод «ВХ.ЛИН.» активируется при наличии неисправности на входных линиях связи; Светодиод «АКБ» активируется при отсутствии резервного питания или падения напряжения АКБ ниже допустимого уровня.

5	Блок управления линиями оповещения. При одинарном нажатии на кнопки 1-5, ВСЕ активируется выбранная зона оповещения (горит зеленым). Горит желтым при возникновении неисправности на ЛО. Для удобства идентификации напротив каждой зоны оповещения находится карман шириной 37 мм. <u>Выбор зон оповещения осуществляется после активации оповещения, далее прибор сохраняет выбранные настройки зон для каждого типа приоритетов (таблица 6).</u>
6	Встроенный громкоговоритель. Устройство вывода. Предназначен для мониторинга сигнала вещания.
7	При нажатии кнопки «ПУСК» активируется подача сигнала оповещения о пожаре на выбранные линии оповещения. Светодиод горит красным. При нажатии кнопки «СТОП» оповещения о пожаре останавливается. Светодиод желтый.
8	Светодиод « УР. СИГН. » индицирует уровень выходного сигнала. При нормальном уровне выходного сигнала горит Зеленым. При повышении выше нормы горит Желтым. При срабатывании системы защиты горит Красным.
9	Регулятор « ГРОМКОСТЬ » предназначен для регулировки выходного уровня линейного сигнала (MP-3 плеер, линейный вход, SX-R31).
10	Кнопка « СБРОС ». При нажатии кнопки сбрасываются все неисправности прибора. Если неисправность не устранена, ошибка появится повторно.
11	Кнопка « ТЕСТ ». При нажатии кнопки происходит тестирование световой и звуковой индикации прибора. После тестирования прибор переходит в исходное состояние.
12	Ключ контроля уровня доступа управления. При положении ключа в положении «УПРАВЛЕНИЕ» светодиод горит зеленым. Разрешен доступ к функциям управления прибором. При положении ключа в положении «БЛОКИРОВКА УПРАВЛЕНИЯ» светодиод горит желтым. Разрешен доступ к кнопкам «ЗВУК ОТКЛ.», управлению MP3-плеером и выбору зон оповещения.
13	Кнопка « ЗВУК ОТКЛ. ». При нажатии отключает звук встроенного зуммера. Светодиод горит желтым.
14	Держатель аварийного микрофона.
15	XLR-разъем для подключения аварийного микрофона.

1.4.11 На рисунках 2 и 3 изображены элементы управления MP3-плеера. Описание элементов представлено в таблицах 3 и 4.

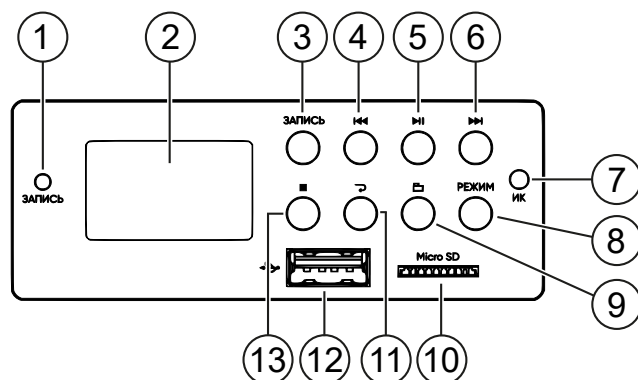


Рисунок 2 – MP3- плеер

Таблица 3 – Описание элементов управления, индикации и разъемов MP3-плеера.

№	Описание
1	Индикатор « ЗАПИСЬ » горит постоянно при нажатии на кнопку « ЗАПИСЬ » (Рис. 2, поз. 3)
2	LCD-дисплей для передачи основной информации воспроизведения.
3	Кнопка « ЗАПИСЬ ». При нажатии производится запись входного AUX/FM сигнала на установленную FLASH-память USB/MicroSD (Поз. 11, 12).
4	Кнопка ◀ (назад): одиночное нажатие на данную кнопку приводит к переключению на предшествующий трек (песню), радиостанцию в режиме воспроизведения USB/SD или FM.
5	Кнопка ▶ (пауза, сканирование): В режиме USB/SD данная кнопка используется для паузы. В режиме FM нажатие этой кнопки запустит поиск радиостанций в автоматическом режиме.
6	Кнопка ▶▶ (следующий): одиночное нажатие на данную кнопку приводит к переключению на следующий за воспроизводимым трек (песню), радиостанцию в режиме воспроизведения USB/SD или FM.
7	Индикатор « ИК ». Используется для приема сигнала пульта ДУ.
8	Кнопка « РЕЖИМ ». При нажатии происходит смена режима аудиовхода (FM-радио, Bluetooth, USB/MicroSD, AUX).
9	Кнопка 📁 (папка): одиночное нажатие на данную кнопку приводит к переходу между папками воспроизведения на USB/SD.
10	Порт MicroSD . Воспроизведение MicroSD карт формата FAT32. Объем до 32 Гб
11	Кнопка ↺ (зацикливание): одиночное нажатие на данную кнопку приводит к зацикливанию воспроизводимого трека с USB/SD.
12	Порт USB . Воспроизведение FLASH-накопителей формата FAT32. Объем до 32 Гб.
13	Кнопка ■ (стоп): одиночное нажатие на данную кнопку приводит к остановке воспроизведения всего списка.

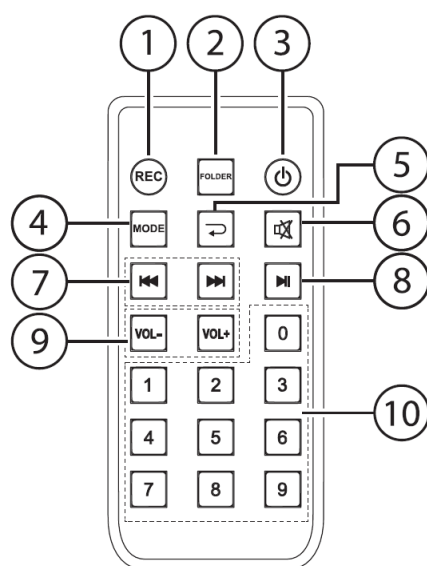


Рисунок 3 – Пульт ДУ

Таблица 4 – Описание элементов управления пульта ДУ MP3-плеера.

№	Описание
1	Кнопка « ЗАПИСЬ ». При нажатии производится запись входного AUX/FM сигнала на установленную FLASH-память USB/MicroSD (Рис. 2, Поз. 10, 12).
2	Кнопка « FOLDER » (папка): одиночное нажатие на данную кнопку приводит к переходу между папками воспроизведения на USB/SD.
3	Кнопка « Включение/выключение » MP3 – плеера.
4	Кнопка « MODE ». При нажатии происходит смена режима аудиовхода (FM-радио, Bluetooth, USB/MicroSD, AUX).
5	Кнопка « Защикливание »: одиночное нажатие на данную кнопку приводит защикливанию воспроизводимого трека с USB/SD.
6	Кнопка « MUTE » — включение / отключение звука
7	Кнопки Переключения « ⏮ ⏭ » — переключение между аудиотреками на внешнем носителе информации, между радиостанциями.
8	Кнопка (Пауза, сканирование): В режиме USB/SD данная кнопка используется для паузы. В режиме FM нажатие этой кнопки запустит поиск радиостанций в автоматическом режиме.
9	Кнопки регулирования громкости « VOL- VOL+ » — увеличение/уменьшение громкости воспроизведения.
10	Блок цифровых кнопок « 0...9 » — USB/MicroSD: выбор аудиотреков хранящихся на внешнем носителе информации. FM: Выбор радиостанций, сохранённых в памяти проигрывателя.

1.4.12 На задней стороне прибора SX расположены основные разъемы для коммутации устройства. У настенной версии прибора SX-W коммутационные разъемы расположены внутри корпуса изделия. Описание разъемов представлено в таблице 5.

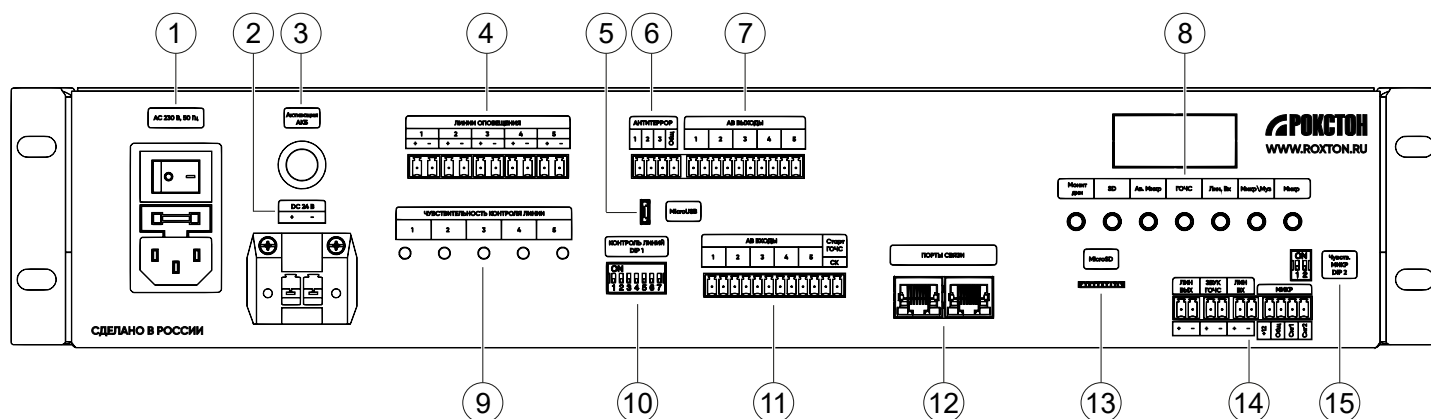


Рисунок 4 — Разъемы коммутации прибора SX

Таблица 5 — Описание элементов коммутации.

№	Описание
1	Разъем ввода основного питания AC 230 В с кнопкой включения и предохранителем. У настенной версии SX-W подключение осуществляется с помощью кабеля питания с наконечниками (подключение к автомату 10 А, клемме N и шпильке GND).
2	Разъем резервного питания DC 24 В . Для подключения АКБ. У настенной версии SX-W подключение АКБ осуществляется внутри прибора при помощи кабеля АКБ+/АКБ-.
3	Кнопка Активации АКБ . После подключения АКБ необходимо нажать кнопку для плавного пуска DC 24 В.
4	Клеммный блок «ЛИНИИ ОПОВЕЩЕНИЯ» . Предназначен для подключения трансформаторных громкоговорителей (100 В) к ЛО (табл. 2, п. 5).
5	Разъем «MicroUSB» для подключения ПК к прибору SX. Используется для настройки блока и считывания журнала событий. Считывание журнала возможно во всех режимах доступа. Подробнее в п. 2.4.3.
6	Клеммный блок «АНТИТЕРРОР» СК. Предназначен для подключения и активации записанных сообщений системы оповещения при УСТА (Антитеррор). Подробнее в п.1.5.5.
7	Клеммный блок «АВ. ВЫХОДЫ» СК (параметры коммутации до: 100 В, 150 мА, сопротивление ключа 8 Ом). 1. Активация при получении сигнала на аварийный вход 1-5 (табл. 5, поз. 11) и при нажатии кнопки «ПУСК». 2. Активация при получении сигнала на вход ГОЧС; 3. Активация при неисправности входных линий или линии оповещения; 4. Активация при пропадании основного или резервного питания; 5. Активация при неисправности модуля аварийных сообщений или УМЗЧ.
8	Подстроечные потенциометры. Мониторный динамик (0...+3дБ), Оповещение с SD карты (±3 дБ), Аварийный микрофон (тангента) (±3 дБ), ГОЧС (±3 дБ), Линейный вход (0...+3 дБ), Микр\Муз (степень приглушения MP3-плеера микрофоном при активации 0-100%), Микрофон (0...+3 дБ).

9	Подстроечный блок чувствительности контроля линий оповещения. Подробнее в п.2.4.1.4.
10	DIP-переключатель: • DIP 1-5 активации контроля линий; • DIP 6 – активация зарядки АКБ; • DIP 7 в данной версии прибора не используется.
11	Клеммный блок « АВАРИЙНЫЕ ВХОДЫ ». Получение сигнала активации СК от ППКП Пожар (1-5) (см. п.1.5.4). Активация трансляции сигнала ГОЧС (ПУСК ГОЧС). (Примечание: прибор всегда осуществляет контроль данных линий, на каждую из неиспользуемых линий установите 2 последовательно соединенных резистора 10 кОм из комплекта поставки)
12	Разъемы 2x8P8C « ПОРТ СВЯЗИ ». Предназначены для подключения до 2-ух микрофонных консолей ROXTON SX-R31.
13	Разъем MicroSD для установки FLASH-памяти с записанными аварийными сообщениями (FAT32 до 32 ГБ). Подробное описание п.2.4.4.3
14	Клеммный блок линейных сигналов (звук): 1. Линейный выход с УМЗЧ (0,75 В); 2. Входной линейный сигнал ГОЧС (0,75 В); 3. Линейный вход (5 мВ, - 46 дБ); 4. Микрофонный вход: • +12 В (фантомное питание), максимальный ток 12 мА • Общий • Сигнал 1 (5 мВ, - 46 дБ) • Сигнал 2 (5 мВ, - 46 дБ)
15	DIP-переключатель настройки чувствительности микрофона (табл.5 п.14. поз 4): • DIP 1 Усиление микрофона Сигнал 1 (+ 3 дБ) • DIP 2 Усиление микрофона Сигнал 2 (+ 3 дБ)

1.5 Функционирование прибора SX

Прибор SX может функционировать в одном из двух режимов:

- Автоматический (активация аварийного сообщения от сигнала типа СК аварийного входа);
- Ручной (нажатие кнопки «**ПУСК**» рис. 1 поз. 7).

1.5.1 Приоритетность оповещения выполняется согласно Таблице № 6. Возможно осуществить настройку приоритетности оповещения (см. п.2.4.3.2), кроме № 1 и 9.

Таблица 6 – Приоритетность оповещения прибора SX

№	Приоритет оповещения
1	Ручное оповещение (аварийный микрофон)
2	Пожар (ручной режим, кнопка ПУСК)
3	ГОЧС
4	Антитеррор группа 1 (подробнее табл. 8 и 9)
5	Пожар (автоматический режим)
6	Антитеррор группа 2 (подробнее табл. 8 и 9)
7	Антитеррор группа 3 (подробнее табл. 8 и 9)
8	Микрофонная консоль SX-R31
9	Линейный вход (AUX, MP3, USB)

1.5.2 При нажатии кнопки **«ПУСК»** происходит проигрывание файлов из корневой папки «Start». Очередность проигрывания файлов определяется временем записи файла на MicroSD-карте.

1.5.2.1 Возможна настройка дополнительных сценариев оповещения по кнопке «ПУСК» (Рис. 1, поз. 7). Активация записанных сообщений производится из папки с префиксом «М». Для входа в настройку ручного оповещения необходимо нажать на кнопку **«СТОП»**, загорится жёлтый светодиод. С помощью кнопок линий оповещений «1-5» (Рис.1 поз. 5) выберите необходимую папку с сообщением (Таблица 7), далее нажмите кнопку **«ПУСК»** и выберите необходимые линии для вещания. Устройство запоминает указанную папку с сообщением «М» и зоны для последующей активации. Возможна настройка зон оповещения через ПК (п. 2.4.3.2).

Таблица 7 Структура и активация сообщений СОУЭ (запуск с кнопки «Пуск»)

№	Папка	Активация
1	M1	1
2	M2	2
3	M3	3
4	M4	4
5	M5	5
6	M12	1+2

1.5.3 Активация записанных сообщений **«Пожар»** осуществляется при помощи клеммного блока №11, клеммы 1-5 (Рис. 4). Возможна запись до 6 сценариев оповещения. Сообщения должны находиться в папках с префиксом «Z», в корне папки «Fire». Структура и активация сообщений описана в таблице №8. Для активации сообщений необходимо замкнуть указанную контактную группу. Настройка зон активации осуществляется после активации входа при помощи кнопок линий оповещения (Рис.1 поз. 5). Устройство запоминает указанные зоны для последующей активации. Возможна настройка зон оповещения через ПК (п. 2.4.3.2). При получении нескольких сигналов активации на контактные группы, воспроизведение сообщений будет осуществляться в порядке очереди полученных сигналов по времени.

Таблица 8 – Структура и активация сообщений СОУЭ (запуск от ППКП)

№	Папка	Активация
1	Z1	1
2	Z2	2
3	Z3	3
4	Z4	4
5	Z5	5
6	Z12	1+2

1.5.4 Активация записанных сообщений **«Антитеррор»** осуществляется при помощи клеммного блока (Рис. 4 поз.6). Два типа настройки указаны в пунктах 1.5.6 и 1.5.7.

1.5.5 **Стандартная настройка.** При стандартной настройке приоритетов в файле «setup» (п.2.4.3.2) возможна активация до 3 сообщений с разными приоритетами. Возможные сообщения указаны в Таблице №9. Активация происходит путём замыкания контактной группы клеммной колодки. Папки с сообщениями 01-03 расположены в корневой директории MicroSD-карты.

Таблица № 9 Активация сообщений антитеррор (Стандартная настройка)

Группа антитеррор	Сообщение №	Название папки	Комбинация входов антитеррор
I	1	01	Общ + 1 контакт
II	2	02	Общ + 2 контакт
III	3	03	Общ + 3 контакт

1.5.6 **Альтернативная настройка.** Для альтернативной настройки сообщений Антитеррор в файле конфигураций «setup» необходимо выставить значение «In Group 3 = 0». Возможна активация до 7 разных сообщений. В таблице №10 описаны способы активации сообщений. Активация происходит путём замыкания контактной группы клеммной колодки. Папки с сообщениями 01-07 расположены в корневой директории MicroSD-карты.

Таблица 10 – Активация сообщений антитеррор (Альтернативная настройка)

Группа антитеррор	Сообщение №	Название папки	Комбинация входов антитеррор
I	1	01	Общ + 1 контакт
	2	02	Общ + 2 контакт
	3	03	Общ + 3 контакт
	4	04	Общ + 1 + 2 контакт
	5	05	Общ + 2 + 3 контакт
II	6	06	Общ + 1 + 3 контакт
	7	07	Общ + 1 + 2 + 3 контакт

1.6 Маркировка

1.6.1 Маркировка изделия соответствует требованиям п.п. 7.11.1 ГОСТ 53325-2012 и ГОСТ 26828-86.

1.6.2 Вся обязательная маркировка нанесена на передней и задней панели корпуса изделия с применением технологии трафаретной печати и маркировочной этикетки.

1.6.2.1 На передней панели расположена маркировка элементов управления, индикации.

1.6.2.2 На задней панели расположена маркировочная этикетка с наименованием и условным обозначением изделия, датой изготовления и серийным номером.

1.6.3 Маркировка транспортной тары содержит информацию о товарном знаке предприятия изготовителя, наименование или условное обозначение прибора, знаке соответствия в Системе сертификации, контактные данные и манипуляционные знаки.

1.7 Упаковка

1.7.1 Упаковка составных частей изделия выполняется в соответствии с требованиями ТР ТС 005/2011.

1.7.2 Изделие упаковывается в транспортировочную тару – гофрокороб, в который вкладывается изделие с составными частями и эксплуатационной документацией.

2 Использование по назначению

2.1 Подготовка прибора SX к работе

2.1.1 Эксплуатация прибора SX производится техническим персоналом, изучившим настоящее руководство по эксплуатации.

2.1.2 После вскрытия упаковки прибора SX необходимо:

- провести внешний осмотр изделия и убедиться в отсутствии механических повреждений;
- проверить комплектность прибора.

2.1.3 Перед работой с прибором SX необходимо изучить органы управления и индикации, а также технические данные и порядок эксплуатации.

2.2 Указания мер безопасности

2.2.1 При установке и эксплуатации прибора SX следует руководствоваться положениями «Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок» и «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей».

2.2.2 К работам по монтажу, установке, проверке и обслуживанию изделия допускаются лица, имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже III для работы с напряжением до 1000 В.

2.3 Порядок установки и подключения



ВНИМАНИЕ!

Все монтажные работы и работы, связанные с устранением неисправностей, должны проводиться только после отключения прибора от сети питания.

2.3.1 Произведите установку прибора SX согласно Приложению В.1 Рис. В.1 или Приложению В.2 рис. В.2.

2.3.2 Установка стоечного исполнения описана в Приложении В.1 Рис. В.1. Вставьте прибор в стойку до упора монтажных уголков и вертикальных направляющих шкафа. Зафиксируйте при помощи винтов М5Х12 прибор в стойке (винты не входят в комплект поставки прибора).

2.3.3 Установка настенного исполнения описана в Приложении В.2 Рис В.2. Установите верхний кронштейн по уровню. Установите крепежные элементы (дюбеля) для крепежа нижней части прибора SX. Зафиксируйте прибор SX на стене, установите на верхний кронштейн, далее зафиксируйте нижнюю часть прибора при помощи саморезов и шайб.

2.3.4 Подключите основное и резервное питание к прибору SX. Рис. 4 поз. 1 и 2. В настенной версии прибора (SX-W) подключение основного питания АС осуществляется через автомат, клеммную колодку и шпильку заземления. Параметры основного питания – АС 230 В (-15% +10%) 50 Гц. Параметры резервного питания - DC 24 В (-15% +10%). Подключение 2 шт. 12 В АКБ осуществляется последовательно для получения 24 В. Для активации АКБ используется кнопка «Активация АКБ» (Рис. 4, поз. 3). Для активации заряда батареи используйте DIP- 6 (рис.4, поз. 10).

2.3.5 Для подключения микрофонных консолей SX R-31 к прибору ROXTON SX используется разъем ПОРТ СВЯЗИ (рис. 4, поз. 12). В качестве соединительного кабеля используется витая пара не ниже 3-ей категории. Рекомендуются огнестойкие варианты кабеля (FRLS). Распиновка кабеля осуществляется согласно рисунку 5 и таблице 11.

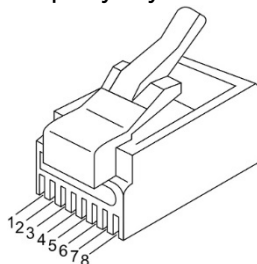


Рисунок 5 — Контакты разъема ПОРТ СВЯЗИ

Таблица 11 — Распиновка кабеля

Номер контакта	Цвет	Назначение
1	белый/оранжевый	Данные +
2	оранжевый	Данные -
3	белый/зеленый	Общ.
4	синий	Звук +
5	белый/синий	Звук -
6	зеленый	+ 24 В
7	белый/коричневый	Общ.
8	коричневый	- 24 В



ВНИМАНИЕ!

Неправильная распиновка кабеля может привести к выходу системы из строя!

2.3.6 Схема подключения оповещателей к системе ROXTON SX представлена в Приложении Г. На рисунке 6 представлена схема соединения 100 В громкоговорителей на трансляционной линии.

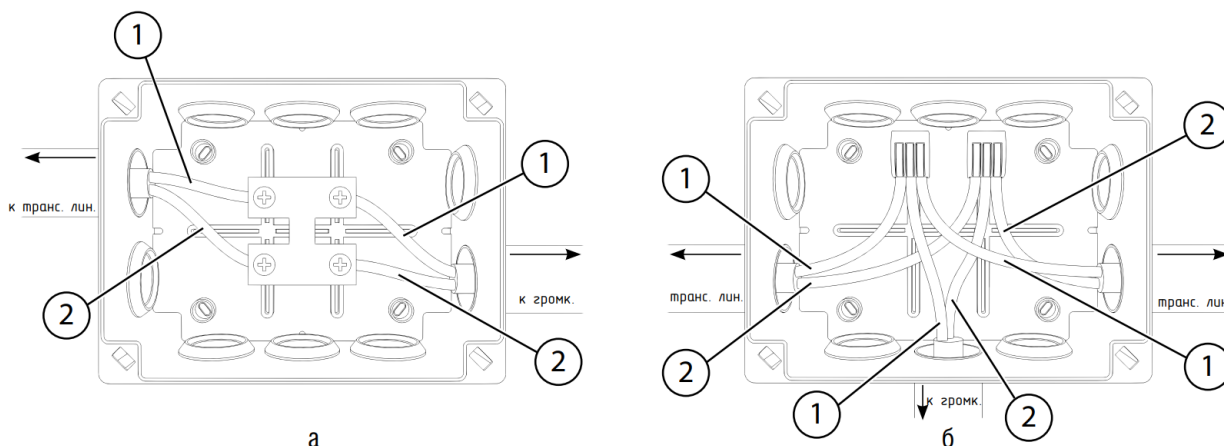


Рисунок 6 – Соединение с трансляционной линией ОПР (громкоговорителя): а – окончного; б – промежуточного;
1 – провод трансляционной линии 100 В, 2 – провод трансляционной линии ОБЩ.



ВНИМАНИЕ!

Подключение оповещателей к 100 В линии оповещения осуществляется только параллельно!

2.4 Настройка устройства

2.4.1 Настройка контроля линий.

2.4.1.1 После подключения оповещателей к трансляционной линии вы можете настроить контроль данных линий.

2.4.1.2 Для контроля ОПР со встроенными конденсаторами, на конце линии необходимо установить резистор ($10 \text{ кОм} \geq 2 \text{ Вт}$). Для динамиков без конденсатора резистор не требуется.

2.4.1.3 Включение и отключение контроля линий осуществляется при помощи DIP 1-5 (рис. 4, поз. 10). Номер выключателя обозначает номер линии оповещения 1-5. Если переключатель находится в верхнем положении – линия на контроле. Переключатель находится в нижнем положении – линия снята с контроля.

2.4.1.4 Далее при помощи потенциометров (рис. 4, поз. 9) установите необходимое сопротивление контроля линий. Потенциометр имеет градацию регулировки 1-7 (0 Ом-2 кОм). Расположение уровней настройки сопротивления указаны на рисунке №7. Параметры уровней для настройки сопротивления ОПР ROXTON указаны в таблице №12. Установите потенциометр на уровень с максимальным значением сопротивления ОПР используемого на линии.

2.4.1.5 Если используется ОПР от стороннего производителя, необходимо измерить сопротивление мультиметром у самого мощного ОПР (наименьшим сопротивлением) на линии и воспользоваться формулой:

$$Rr = Rn \times 2, \text{ где}$$

Rn – активное сопротивление громкоговорителя (Ом)

Rr – сопротивление контроля линий (Ом)

Далее, настройте потенциометр (рис.4 поз. 9) на полученное значение **Rr**. Потенциометр имеет регулировку в диапазоне 0 Ом – 2 кОм.

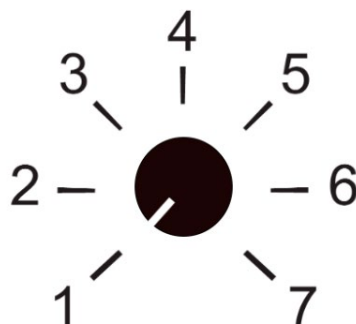


Рис.7 – Уровни регулировки сопротивления

Таблица 12 – Настройка уровня сопротивления контроля линии

Модель	Мощность, Вт														
	1	1,5	2,5	3	5	6	7,5	10	15	20	30	40	50	80	100
WP-03T	6	4													
PA-620T		4		3		2									
LS-06T		5		3		2									
WP-06T		5		4		2									
T-200			3		3			2							
SP-20T			3		2			2							
LS-10T			3		2			2							
PA-03T				4											
PA-610T				3		2									
MS-40T					2			2		2		2			
CS/CN-10T					3			2							
SW-20T					3			2		2					
WS-06T						3									
CS/CN-820T								3		2					
MS-80T								2		2		1		1	
WP-10T								2							
CS/CN-830T									2		2				
PA-20T										2					
MS-20T										2					
CS/CN-840T										2		2			
MP-30T											2				
MP-50T													2		
HP-10T															1

2.4.2 В приборе SX реализованы два вида дополнительных настроек контроля линий: чувствительность контроля линий и время контроля линий.

2.4.2.1 Для входа в режим настройки: удерживайте кнопку «Звук отключен», светодиод «Звук отключен» начнет мигать. Удерживая кнопку «Звук отключен», нажмите кнопку «Тест», светодиод «Тест» начнет мигать. Вы вошли в режим настройки чувствительности контроля линий, линия оповещения загорится **«Красным»**. Выберите необходимую чувствительность согласно таблице 13. Для перехода в настройку периода контроля линий удерживайте кнопку «Звук отключен» и нажмите кнопку «Тест», линия оповещения загорится **«Зеленым»**. Выберите необходимый период контроля согласно таблице 14. Для выхода из режима настроек необходимо выполнить те же действия, что и для перехода к следующей настройке или подождать 60 секунд для автоматического выхода.

2.4.2.2 При ложном срабатывании контроля линии возможно понизить чувствительность контроля. В таблице № 13 представлены настройки чувствительности контроля линий оповещения. При настройке чувствительности, используйте настройку по возрастающей, с 1 до 6 уровня.

Таблица 13 — Настройка чувствительности контроля линий оповещения

Кнопка линии оповещения	Отклонение от номинала
1	2 %
2	3 %
3	4 %
4	8 % (настройка по умолчанию)
5	16 %
6 (Все)	32 %

2.4.2.3 В таблице № 14 указана настройка периода контроля линий.

Таблица 14 – Настройка периода контроля линий.

Кнопка линии оповещения	Период контроля
1	90 сек
2	1 час
3	6 часов
4	12 часов
5	24 часа (настройка по умолчанию)

2.4.3 Настройка прибора и считывание журнала событий через ПК (ОС Windows или Linux).

2.4.3.1 При помощи MicroUSB кабеля подключите ПК к включенному прибору SX (Рис.4 Поз.5).

Ключ доступа должен быть в положении "Управление".

2.4.3.2 Настройка изделия осуществляется через файл «setup». Параметры настройки приведены на Рисунке 8. Обозначение параметров приоритетов: «Button Start» (Кнопка ПУСК), «GOChS» (Клеммы ГОЧС), «In Group» (Антитеррор). В данной версии прибора настройки «R31 addr» и «IP bord» не настраиваются. После осуществления настроек изделия сохраните их, Файл – Сохранить или Ctrl+S.

```
[LC]
; Параметры контроля линии:
; Чувствительность %. Допустимые значения 2..32.
Sensitivity = 8
Период контроля, в секундах. Допустимые значения 90...86400 сек (24 ч).
Period = 90

[Priority]
; Значения приоритетов:
; Допустимые значения 2..12 (2 низший - 12 высший).
Button Start = 12
GOChS        = 11
In Group 1   = 10
In Fire      = 9
In Group 2   = 8
In Group 3   = 7
R31 addr4    = 6
R31 addr3    = 5
R31 addr2    = 4
R31 addr1    = 3
IP board     = 2

[Epoch]
; Время и дата:
; Для изменения установите "+" в конце строки. Например: 13:24:42+
Time = 14:45:34
Date = 08.05.2026

[Zone]
; Выбранные зоны для приоритетов. Порядок указания зон - по возрастанию.
Manual      = 45
Button Start = 125
Button Start 1 = 2345
Button Start 2 = 1345
Button Start 12 = 345
Button Start 3 = 1245
```

Рис. 8 Параметры настройки блока SX в файле «setup»

2.4.3.3 Считывание журнала событий осуществляется из файла «events». Для отображения актуального времени в журнале событий, дата и время должны быть настроены в файле «setup». При необходимости скопируйте файл к себе на ПК. Пример отображения журнала событий приведен на Рисунке 9. Запись событий осуществляется по принципу FIFO, количество записей - до 1500 строк. Файл архива защищен от внесения изменений с ПК.

```

14:38:06 15.04.2026 Нажата кнопка - Звук отключен
14:38:09 15.04.2026 Нажата кнопка - Пуск
14:38:09 15.04.2026 Неисправность - Аварийного микрофона
14:38:11 15.04.2026 Нажата кнопка - Стоп
14:38:11 15.04.2026 Приоритет - Мультимедиа (зоны не выбраны)
14:38:57 15.04.2026 Нажата кнопка - 1
14:38:57 15.04.2026 Приоритет - Мультимедиа (1)
14:38:58 15.04.2026 Нажата кнопка - 2
14:38:58 15.04.2026 Приоритет - Мультимедиа (1, 2)
14:38:58 15.04.2026 Нажата кнопка - 3
14:38:58 15.04.2026 Приоритет - Мультимедиа (1, 2, 3)
15:01:51 15.04.2026 Питание DC 24В - выкл.
15:01:51 15.04.2026 Неисправность - DC 24В
-----
15:49:04 15.04.2026 Включение питания: 8
15:49:04 15.04.2026 Питание AC 220В - вкл.
15:49:04 15.04.2026 Питание DC 24В - вкл.
15:49:04 15.04.2026 Заряд АКБ - вкл.
15:49:04 15.04.2026 Блокировка управления - выкл.
15:49:04 15.04.2026 Контроль линии 1 - выкл.
15:49:04 15.04.2026 Контроль линии 2 - выкл.
15:49:04 15.04.2026 Контроль линии 3 - выкл.
15:49:04 15.04.2026 Контроль линии 4 - выкл.
15:49:04 15.04.2026 Контроль линии 5 - выкл.

```

Рис. 9 Журнал событий блока SX

2.4.4 Запись и воспроизведение аварийных сообщений

2.4.4.1 Запись сообщений на MicroSD карту (рис. 4, поз. 13) осуществляется с помощью извлечения MicroSD карты с последующей записью сообщения через ПК. Порядок воспроизведения нескольких сообщений (MP3-файлов) из папки определяется последовательностью записи сообщения на MicroSD карту.

2.4.4.2 Поддерживаемая файловая система MicroSD - FAT32. Максимальный объем памяти до 32 ГБ. Максимальное количество сообщений в одной папке 255.

2.4.4.3 Запись и воспроизведение аварийных сообщений с MicroSD карты осуществляется через системы папок. Папки должны располагаться в корневой системе. Пожарные сообщения (активация кнопкой Пуск или СК Ав. Входы 1- 5) должны располагаться в папках «**Start**» («ПУСК») и «**Fire**» (Ав. Вход). Сообщения системы Антитеррор располагаются в папках «**01**», «**02**», «**03**», «**04**», «**05**», «**06**», «**07**» - согласно комбинации активации входов (табл. 7).

3 Техническое обслуживание

3.1 Эксплуатационно-технический персонал, в обязанности которого входит техническое обслуживание ППУ, должен знать конструкцию и правила эксплуатации устройства.

3.2 При проведении работ по техническому обслуживанию следует руководствоваться разделом «4.2 Указания мер безопасности» данного руководства.

3.3 В ходе эксплуатации следует осуществлять контроль состояния изделия, путем проведения регламентных работ (1 раз в квартал, но не более четырех месяцев между проверками):

- проверка световой индикации на передней панели;
- проверка уровня питающих напряжений основного и резервного источника питания;
- проверка надежности подключения кабелей;
- удаление пыли мягкой тканью и кисточкой с поверхности прибора;
- контроль работоспособности прибора и устройств, подключенных к прибору.

3.4 При выявлении нарушений в работе прибора его направляют в ремонт.

4 Текущий ремонт

4.1 Общие указания

4.1.1 Текущий ремонт изделия должен производиться персоналом, прошедшим обучение в объеме эксплуатационной документации.

4.1.2 Выполнение операций по устранению неисправностей необходимо производить аккуратно, не допуская повреждения других частей и деталей изделия, соблюдая требования по технике безопасности.

4.1.3 В качестве критерия отказа изделия считать такое состояние, при котором оно не может выполнять требования по назначению.

4.1.4 Поиск неисправностей производить до определения отказавшей части.

4.1.5 Ремонт изделия в случае его отказа, производится предприятием-изготовителем или уполномоченным им представителем.

4.2 Меры безопасности

4.2.1 При проведении текущего ремонта соблюдайте общие правила безопасности при работе с электроустановками.

4.2.2 К работам по ремонту изделия допускаются лица, имеющие квалификационную группу по электробезопасности не ниже III для работы с напряжением до 1000 В.

4.3 Текущий ремонт изделия

4.3.1 В таблицах 15 и 16 представлена информация о возможных неисправностях и способах их устранения. Если неисправность не устранена, обратитесь к поставщику продукции.

Таблица 15 — Возможные неисправности и методы устранения.

НЕИСПРАВНОСТЬ	МЕТОД УСТРАНЕНИЯ
Отсутствие воспроизведения записанного голосового сообщения	Проверить работоспособность SD карты и наличие записанных сообщений.
Недостаточная громкость ОНР	Отрегулировать громкость при помощи общего потенциометра громкости №9 (Рис.1), потенциометров №8 (Рис.4) на плате SX, MP3-модуля (Пульт - Рис.3, Поз. 9).
Слабый сигнал с микрофона	Отрегулировать чувствительность микрофона с помощью потенциометра №8 (Рис. 4) на плате SX. Настроить усиление микрофона при помощи DIP-переключателя (Рис. 4 Поз. 15).
Прибор не сохраняет настройки даты и времени	Убедитесь, что после указания даты и времени добавлен символ «+», сохраните настройки (Ctrl+S).

ИНДИКАТОРЫ							Клеммный блок №7 Аварийные выходы			НЕИСПРАВНОСТЬ	МЕТОД УСТРАНЕНИЯ
МИКРОФОН	ПИТАНИЕ	НЕИСПРАВН	УМЗЧ	ЛИН. ОП.	ВХ. ЛИН.	АКБ	Клемма № 3	Клемма № 4	Клемма № 5		
	③									Изделие исправно	
⦿ К	③	Ж								Аварийный микрофон не подключен	Подключите аварийный микрофон
	Ж	Ж						⚡		Отсутствие основного питания AC 230 В	Проверить наличие напряжения питания
	Ж	Ж				Ж		⚡		Отсутствие резервного питания DC 24 В	Проверить наличие напряжения питания
	③	Ж	Ж						⚡	Неисправность MicroSD карты или неисправность УМЗЧ	Установите исправную MicroSD карту или обратитесь в официальный сервисный центр
	③	Ж		Ж			⚡			Неисправность линии оповещения	Проверьте трансляционную линию, либо подстройте чувствительность контроля линии
	③	Ж			Ж		⚡			Неисправность по линиям входа	Проверьте подключение приборов ППКП и ГОЧС

Условные обозначения:

③

- индикатор светится зеленым цветом

Ж

- индикатор светится желтым цветом

⦿
К

- индикатор мигает красным цветом

⚡

- сухой контакт замкнут

Примечание:
Пустая ячейка обозначает любое состояние индикатора

③



1

- сухой контакт замкнут

5 Хранение

5.1 Особых мер безопасности и правил проведения работ при подготовке изделия к хранению или при снятии с хранения не требуется.

5.2 Изделие должно храниться в упакованном виде в неотапливаемых помещениях при температуре от -10 до +60 °С и относительной влажности воздуха 95 %.

Воздействие агрессивных сред в процессе хранения не допускается.

5.3 Рекомендуются сохранять транспортировочную упаковку в течение всего гарантийного срока.

6 Транспортирование

6.1 Транспортирование изделия, упакованного в соответствии с требованиями конструкторской документации, должно проводиться любым видом транспорта в соответствии с требованиями ГОСТ 23216-78 для средних (С) условий транспортирования.

6.2 Транспортирование изделия допускается при температуре окружающего воздуха от -10 °С до +60 °С и относительной влажности воздуха 95 %.

6.3 Изделия в транспортировочной упаковке должны быть уложены в транспортных средствах в соответствии со знаками и надписями. Тара должна быть зафиксирована так, чтобы исключить её смещения и соударения при транспортировании.

6.4 После транспортирования при отрицательных температурах изделие после распаковывания перед проверкой должно быть выдержано НУ не менее 24 часов.

7 Утилизация

7.1 Все компоненты, входящие в состав данного изделия, не представляют собой никакой опасности для жизни и здоровья людей или окружающей среды и после окончания срока службы (эксплуатации) могут быть отправлены на переработку, как вторичное сырье, или утилизированы аналогично обычным бытовым отходам.

7.2 Все работы, связанные с утилизацией изделия, должны проводиться с соблюдением требований нормативных документов, действующих на объекте потребителя.

8 Гарантийные обязательства

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям руководства по эксплуатации и паспорта.

8.2 Гарантийный срок эксплуатации составляет 36 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 42 месяцев со дня передачи товара покупателю.

8.3 Средний срок службы изделия составляет не менее 10 лет.

8.4 Изготовитель не отвечает за недостатки изделия, если они возникли после его передачи потребителю вследствие нарушения потребителем правил эксплуатации, установки, хранения или транспортировки, действий третьих лиц или действий обстоятельств непреодолимой силы.

8.5 В случае устранения недостатков изделия или его замены, гарантийный срок на него продлевается на период, в течение которого изделие находилось в ремонте.

9 Сведения о рекламациях

9.1 Претензии по качеству изделия подлежат рассмотрению при предъявлении изделия, паспорта и акта о скрытых недостатках.

9.2 Претензии не подлежат удовлетворению в следующих случаях:

9.2.1 Истек гарантийный срок эксплуатации;

9.2.2 Выявлены нарушения потребителем правил эксплуатации, установки, хранения или транспортировки, действий третьих лиц или действий обстоятельств непреодолимой силы;

9.2.3 Изделие подвергалось ремонту, неуполномоченными на то лицами;

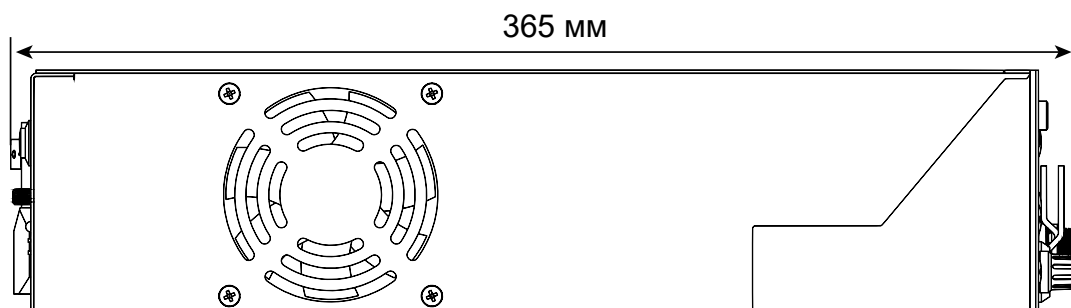
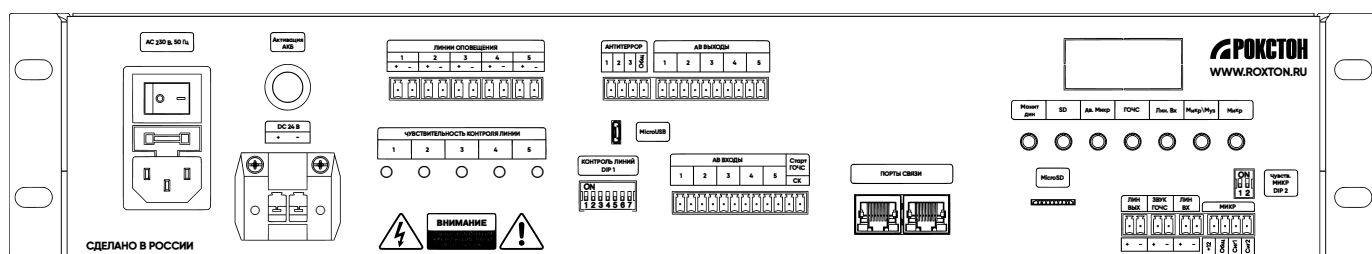
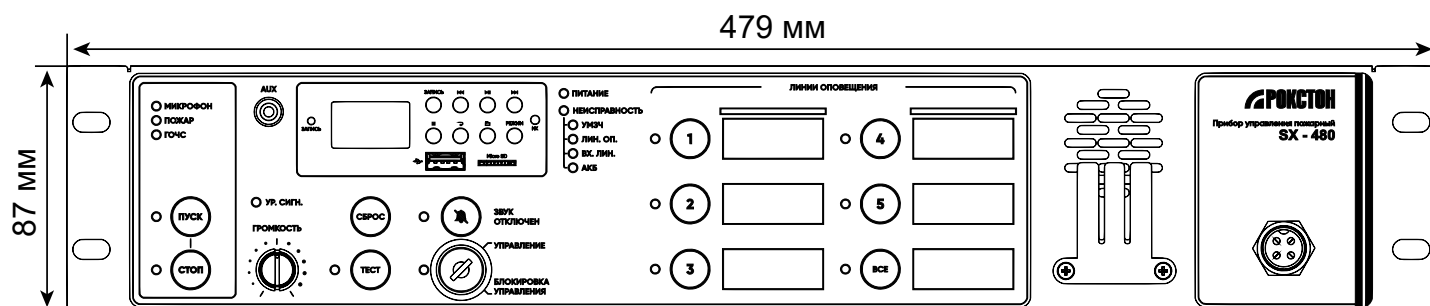
9.2.4 Изделие подвергалось доработке или модернизации без согласования с организацией-изготовителем.

9.3 Гарантийные обязательства не включают в себя компенсацию за демонтаж и монтаж изделия, а так же другие затраты, косвенно связанные с необходимым ремонтом.

10 Сведения об изготовителе

Компания:	ООО «Рокстон Системы»
Адрес:	109316, Москва, Остаповский проезд, д. 15
Тел./факс:	+7 (495) 663-91-44
Сайт:	www.roxton.ru
Адрес электронной почты:	Офис — office@roxton.ru Техническая поддержка — support@roxton.ru Сервисный отдел (ремонт) — service@roxton.ru

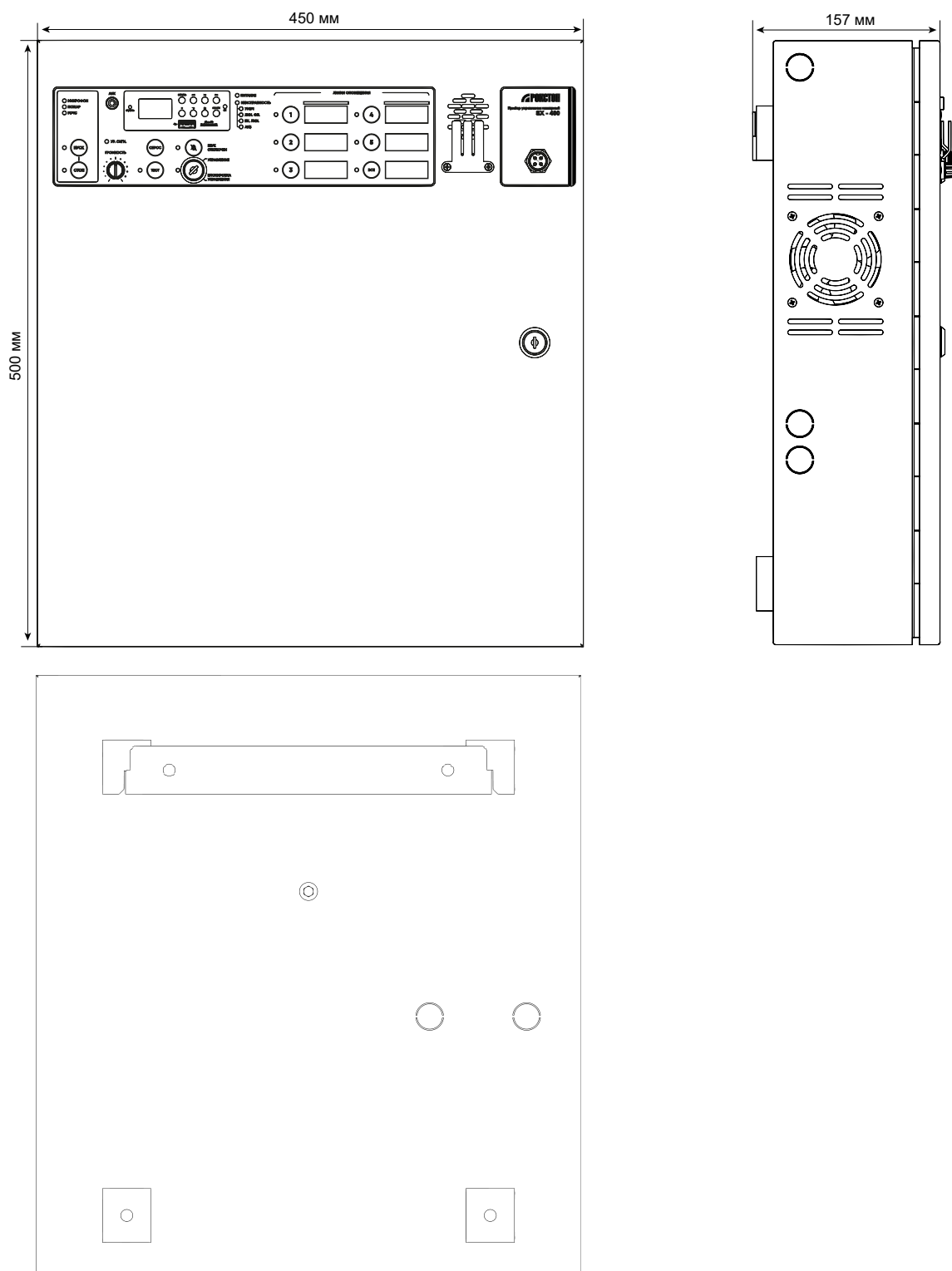
Приложение А
Габаритные размеры и внешний вид ROXTON
SX-240/360/480/600
(справочное)



*размеры для справок.

Рисунок А — Габаритные размеры и внешний вид прибора ROXTON SX-240/360/480/600

Приложение Б
Габаритные размеры и внешний вид ROXTON
SX-240W/360W/480W/600W
(справочное)



*размеры для справок

Рисунок Б — Габаритные размеры и внешний вид прибора ROXTON SX-240W/360W/480W/600W

Приложение В.1

Схема монтажа изделия ROXTON SX (справочное)

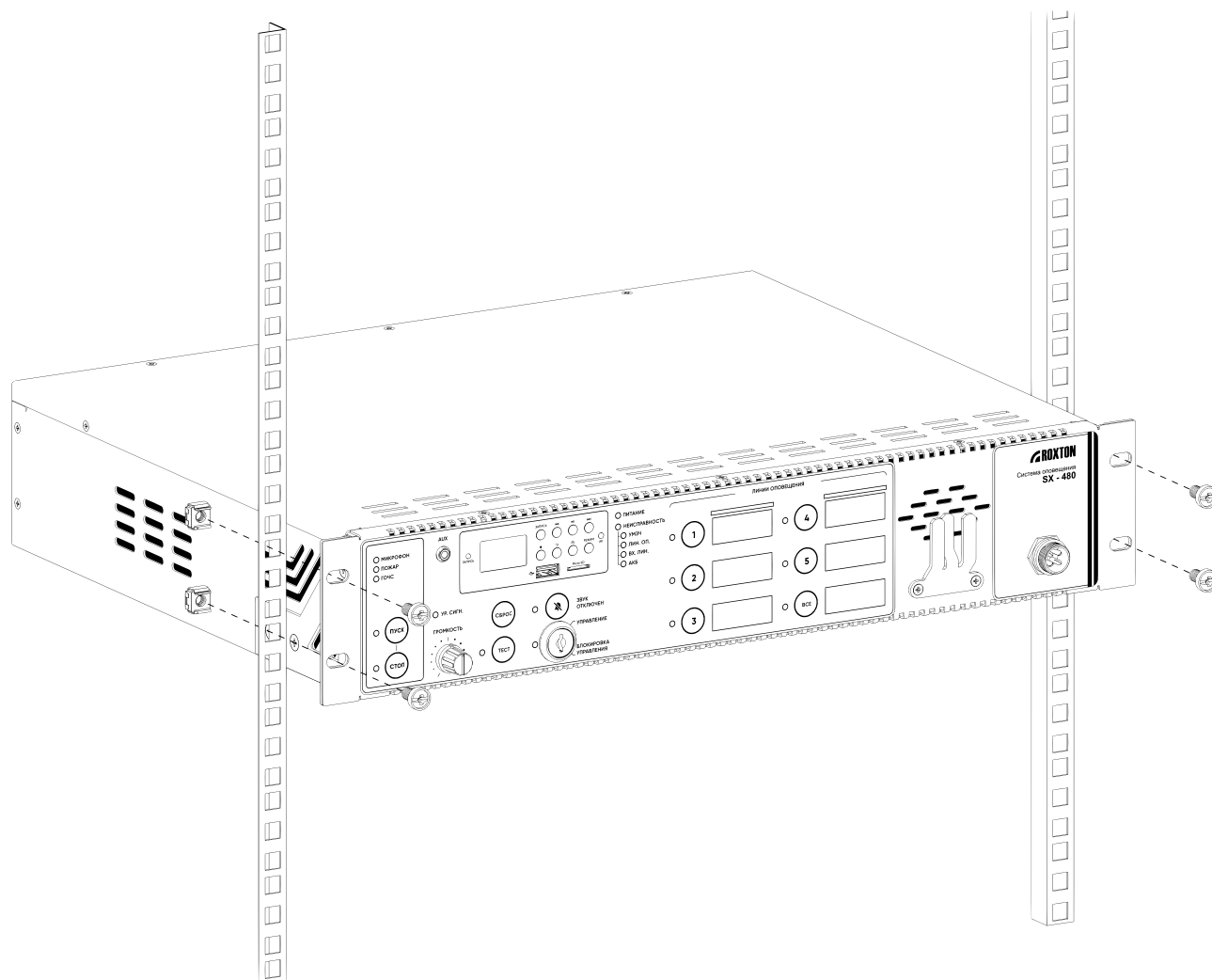


Рисунок В.1 — Схема монтажа прибора SX

Приложение В.2
Схема монтажа изделия ROXTON SX-W
(справочное)

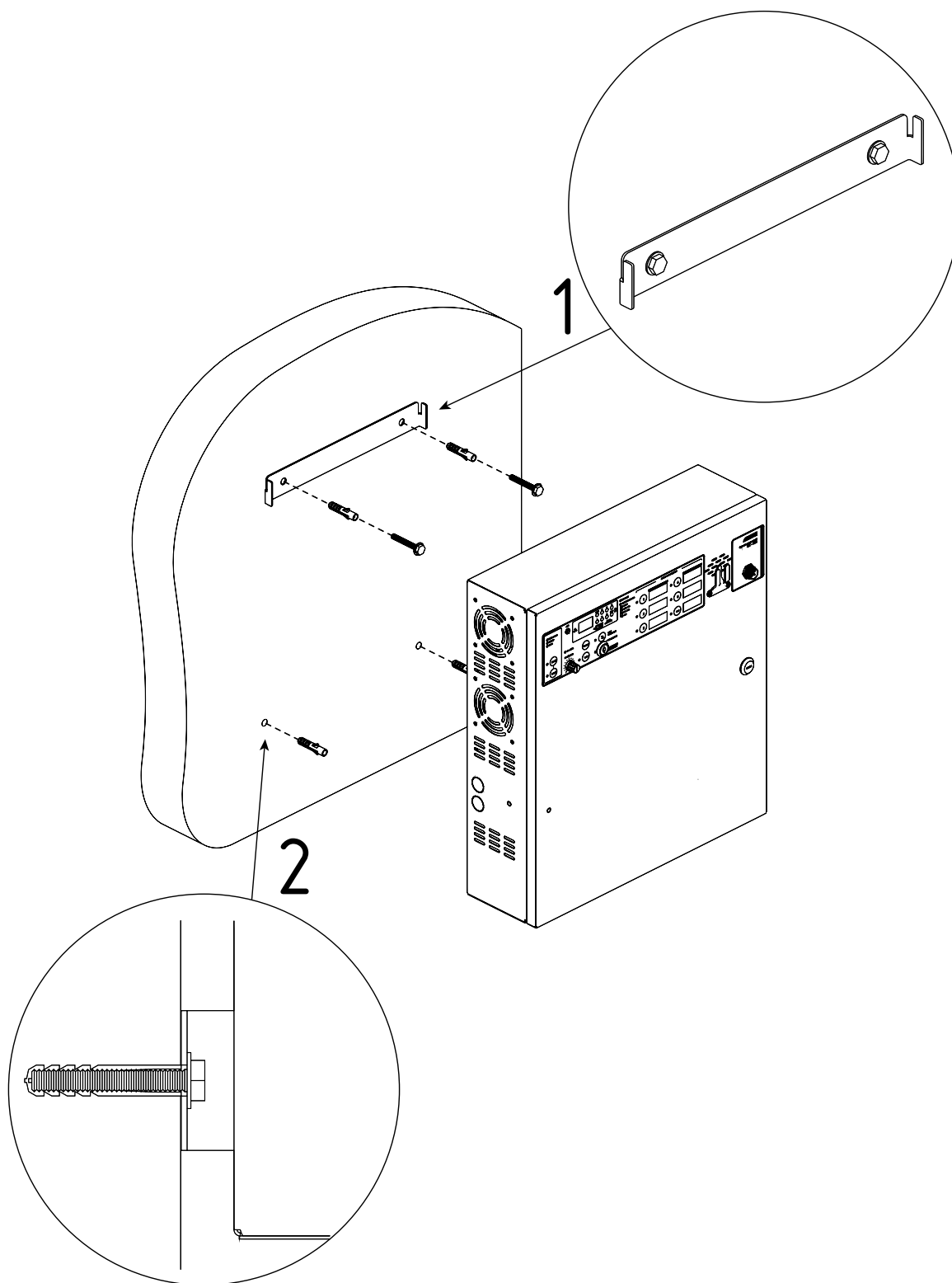


Рисунок В.2 — Схема монтажа прибора SX-W

Приложение Г.1
Схема коммутации ROXTON SX с приборами ППКП
(справочное)

«ППУ ROXTON SX»

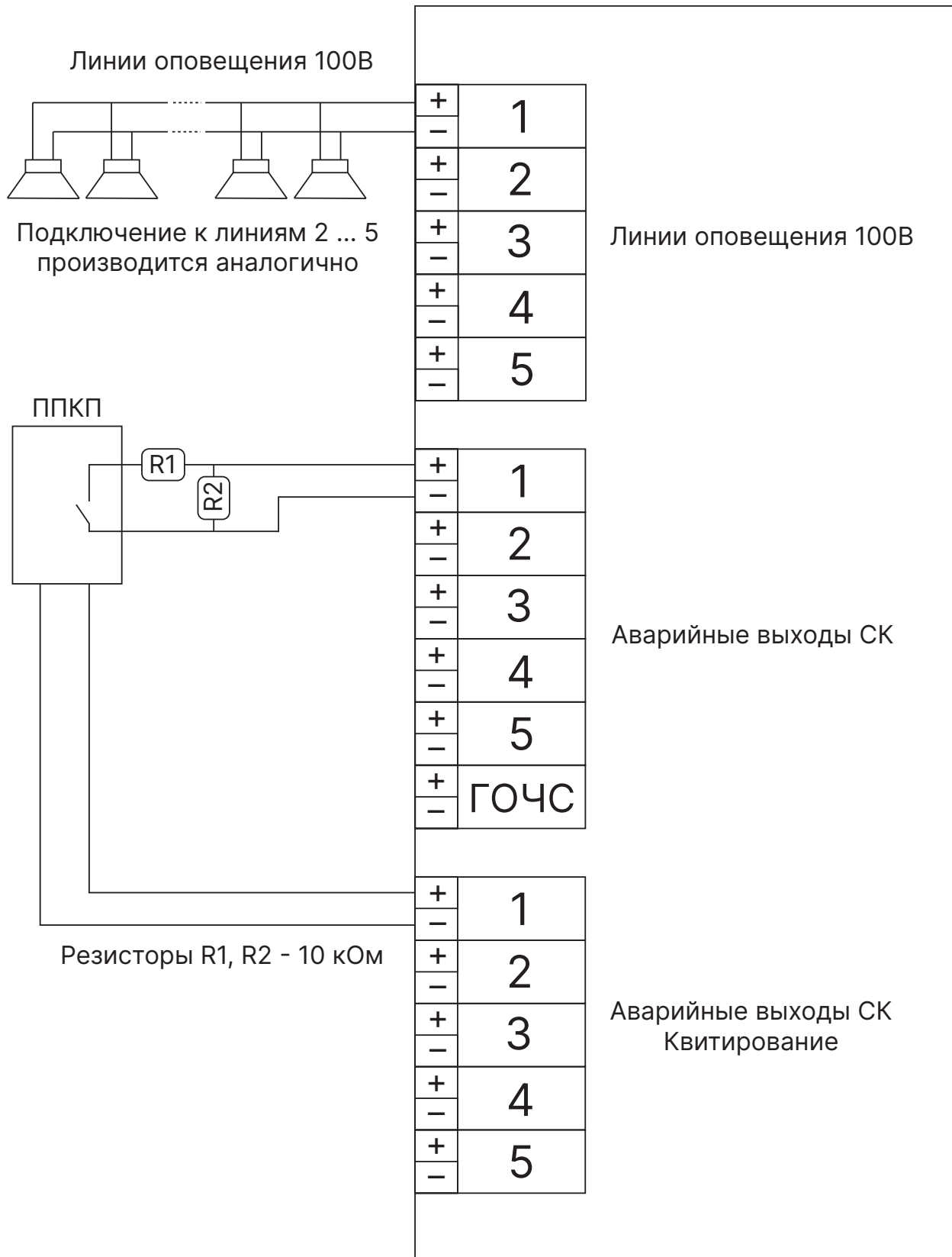


Рисунок Г.1 — Схема коммутации изделия ROXTON SX с приборами ППКП

Приложение Г.2
Схема коммутации ROXTON SX с приборами ГО и ЧС
(справочное)

«ППУ ROXTON SX»

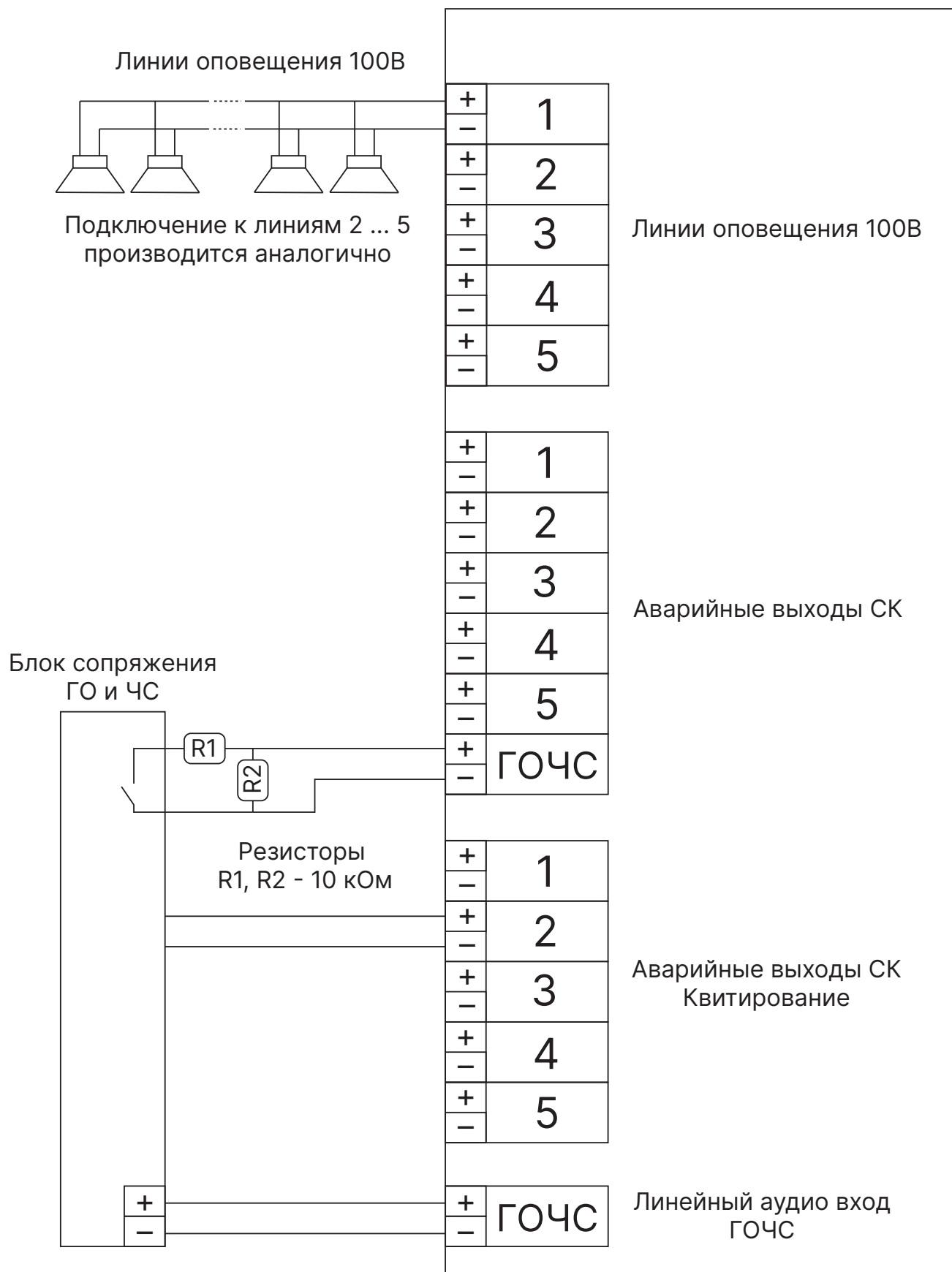


Рисунок Г.2 — Схема коммутации изделия ROXTON SX с приборами ГО и ЧС

Приложение Д
Технические характеристики прибора SX
(обязательное)

Таблица Ж — Технические характеристики прибора SX

Технические характеристики				
Характеристика	SX-240/W	SX-360/W	SX-480/W	SX-600/W
Выходная мощность	240 Вт	360 Вт	480 Вт	600 Вт
Встроенный селектор	5 зон			
Выходной сигнал	100 В			
Частотный диапазон	80 Гц-16 кГц			
Сигнал/Шум	87 дБ			
Количество портов связи с ROXTON SX-R31	2			
Максимальное количество подключаемых консолей ROXTON SX-R31	2			
Цифровой интерфейс связи	RS-485			
Параметры интерфейса связи Скорость/биты данных/четность	56000/8/нет			
Уровень на микрофонном входе MIC	5 мВ/470 Ом			
Уровень сигнала на линейном входе LINE IN	0.75 В/10 кОм			
Уровень сигнала на линейном входе AUX	0.75 В			
Уровень сигнала на линейном выходе LINE OUT	0 дБ (0.75 В)			
Блок речевых сообщений				
Длительность сообщения	Длительность сообщений не ограничена. Максимальное кол-во сообщений 65535.			
Объем памяти, система	MicroSD до 32 Гб, FAT32			
Формат используемых аудиофайлов	MP3			
Тип разъема для подключения к ПК	MicroUSB			
Управляющие сигналы	Сухой контакт			
Коэффициент гармоник	1 %			
Музыкальная трансляция				
Режим плеера	FM-тюнер,USB, MicroSD (FAT32), AUX, Bluetooth			
Максимальный объем накопителя	32 Гб (FAT32)			
Блок автоматического контроля				
Количество контролируемых линий	5			
Напряжение контролируемой линии	Не более 100 В			
Максимальный контролируемый импеданс линии	10 кОм			
Минимальный контролируемый импеданс линии	2 Ом			
Величина отклонения для регистрации неисправности линии	2-32%			

Общие				
Напряжение питания	AC 230 (+10% -15%) В, 50 Гц			
Максимальная потребляемая мощность SX-240/360/480/600	300 Вт	450 Вт	650 Вт	800 Вт
Напряжение резервного источника питания (АКБ)	24 В (+10% -15%)			
Максимальный ток заряда АКБ	1 А			
Потребляемый ток от АКБ в дежурном режиме	0,3 А			
Средний потребляемый ток от АКБ на речевом сигнале (не более)	1,5 А	2,1 А	2,7 А	3,5 А
Максимальный потребляемый ток от АКБ (синусоидальный сигнал 1 кГц)	15 А	21 А	27 А	35 А
Время работы от АКБ в дежурном режиме и режиме оповещения (совместно)	24 часа и не менее 1 часа			
Температура функционирования	От 0°С до +40°С			
Относительная влажность	Не более 93%			
Габаритные размеры	450 x 157 x 500 мм (SX-W настенное исполнение) 479 x 87 x 365 (SX стоечное исполнение)			
Масса	16 кг (SX-W настенное исполнение) 13,5 кг (SX стоечное исполнение)			

WWW.ROXTON.RU